

# FORTIFIKASI RUMPUT LAUT ULVA LACTUCA PADA OGURA CAKE SEBAGAI SUMBER SERAT UNTUK MILENIAL

## *LACTUCA ULVA SEA FORTIFICATION IN OGURA CAKE AS A FIBER SOURCE FOR MILENTIALS*

Oleh: Nanda Lailah Syahfitri, Program studi Pendidikan Teknik Boga Universitas Negeri Yogyakarta

Email : [Nandalailah.2017@student.uny.ac.id](mailto:Nandalailah.2017@student.uny.ac.id)

Dr. Dra. Marwanti, M.Pd, Program studi Pendidikan Teknik Boga Universitas Negeri Yogyakarta

Email: [Marwanti@uny.ac.id](mailto:Marwanti@uny.ac.id)

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk : 1) Menentukan resep yang tepat untuk produk inovasi Ogura Seaweed Cake; 2) Mengemas dan memberikan label yang menarik terhadap produk inovasi Ogura Seaweed Cake; 3) Menghitung harga jual produk inovasi Ogura Seaweed Cake; 4) Mengetahui tingkat penerimaan masyarakat terhadap produk inovasi Ogura Seaweed Cake; Pada penelitian ini menggunakan metode R&D dengan rangkaian tahapan 4D (*define, design, develop, disseminate*) dan panelis sebanyak 30 orang serta menggunakan teknik analisis data deskriptif. Hasil penelitian ini menunjukkan resep *Ogura Cake* yang paling tepat dalam pembuatan Ogura Seaweed Cake sebanyak 30%; tingkat penerimaan kosumen terhadap produk dengan uji skala terbatas mendapat respon dengan nilai 0,028 pada instrumen aroma dan nilai 0,001 pada instrumen aroma yang berarti produk berbeda nyata, kemudian untuk instrumen rasa 0,288, tekstur 0,473, dan keseluruhan 0,774 yang berarti produk tidak berbeda nyata.

**Kata kunci:** Fortifikasi, Ogura, Rumput Laut

### Abstract

*This study aims to: 1) Determine the right recipe for the Ogura Seaweed Cake innovation product; 2) Package and provide attractive labels for Ogura Seaweed Cake innovation products; 3) Calculate the selling price of Ogura Seaweed Cake innovation products; 4) Knowing the level of public acceptance of the innovation products of Ogura Seaweed Cake; In this study using the R&D method with a series of 4D stages (define, design, develop, disseminate) and 30 panelists and use descriptive data analysis techniques. The results of this study indicate that the most appropriate Ogura Cake recipe in making Ogura Seaweed Cake is 30%; the level of consumer acceptance of products with a limited scale test received a response with a value of 0.028 on the aroma instrument and a value of 0.001 on the aroma instrument which means the product is significantly different, then for the taste instrument 0.288, texture 0.473, and overall 0.774 which means the product is not significantly different.*

**Keywords:** Fortification, Ogura, Seaweed.

## PENDAHULUAN

Rumput laut atau makro algae sudah sejak lama di Indonesia dikenal sebagai bahan makanan tambahan, sayuran dan obat tradisional. Rumput laut menghasilkan senyawa koloid yang disebut fikokoloid yakni agar, algin dan karaginan. Pemanfaatannya kemudian berkembang untuk kebutuhan bahan baku industri makanan, kosmetik, farmasi dan kedokteran. Potensi rumput laut di Indonesia ikut andil dalam peningkatan pendapatan masyarakat pesisir antara

lain Riau, Sumatera, Jawa, Bali, Nusa Tenggara Barat, Nusa /Tenggara Timur, Sulawesi dan Maluku meskipun masih dalam skala kecil.

Beberapa jenis rumput laut juga mengandung protein yang cukup tinggi, karena kandungan gizinya yang tinggi, rumput laut mampu meningkatkan sistem kerja hormonal, limfatik, dan juga saraf. Rumput laut juga bisa meningkatkan fungsi pertahanan tubuh, memperbaiki sistem kerja jantung dan peredaran darah, serta sistem pencernaan. Semua rumput

laut kaya akan kandungan serat yang dapat mencegah kanker usus besar. Rumput laut juga membantu pengobatan tukak lambung, radang usus besar, susah buang air besar, dan gangguan pencernaan lainnya .

Ulva atau selada laut (*sea lettuce, Lettuce laver, Green Laver, Sea Grass, Thin stone brick* adalah rumput laut makro alga yang tergolong dalam divisi *Chlorophyta*. Termasuk dalam divisi *Chlorophyta* karena sel-sel mengandung banyak mengandung klorofil sehingga memberikan warna hijau pada rumput laut ini. Habitatnya adalah di air laut dan morfologinya berupa *thallus* tipis dan gepeng seperti pedang yang terdiri atas 2 lapis sel. Jenis *Ulva Lactuca* antara lain adalah *Ulva lactucaefolia S.F.Gray 1821 Ulva fenestrata Postels dan Ruprecht 1840 Ulva crassa Kjellman*.

Menurut Lisdiana (1998) serat makanan (dietary fiber) adalah bagian dari makanan yang berasal dari tumbuhan (nabati) yang tidak dapat diuraikan oleh enzim-enzim pencernaan tetapi sebagian dapat diuraikan di dalam usus besar.

Serat membantu mengenyangkan perut, melindungi dari penyakit jantung dan kanker, menjaga fungsi saluran pencernaan agar tetap normal sehingga terhindar dari sembelit. Hasil penelitian Grandfa (2007), wanita yang mengonsumsi serat 30 gram per hari memiliki risiko kanker payudara 50 persen lebih kecil daripada wanita yang mengonsumsi serat kurang dari 20 gram setiap harinya.

Menurut Astawan, et.al., (2004), mengingat demikian pentingnya serat pangan, dalam upaya mencegah meluasnya penyakit degenerative akibat kurangnya konsumsi serat pangan, maka perlu diupayakan pemanfaatan rumput laut secara optimal salah satunya adalah

dapat diaplikasikan sebagai bahan tambah pada cake.

*Cake* adalah kue yang akan kaya rasa dengan lemak dan gula sebagai pembentuk struktur utama, kunci pembuatannya pada formula, ukuran bahan, keseimbangan bahan serta metode yang tepat (Farida, 2008). *Sponge cake* memiliki cara pembuatan dengan memisahkan kuning telur dan putih telur yang dikocok dengan gula hingga kaku, untuk adonan kuning telur dicampur dengan bahan kering kemudian dicampur dengan putih telur dan dibakar, bahan yang paling penting yaitu *medium white wheat* dan susu (*US Wheat Associates, 1983*).

*Ogura Cake* ini memiliki proses pembuatan yang hampir sama dengan *sponge cake*, karena proses pembuatan dimulai dari kuning telur yang dikocok dengan minyak lalu diaduk dengan tepung terigu setelah itu dicampur dengan meringue yang dicampur dengan air jeruk nipis (Ellisa, 2014). *Ogura cake* memiliki keunikan pada bahan bakunya yaitu tidak menggunakan bahan tambahan pangan kimia seperti *baking powder, emulsifier, stabilizer*, dan yang lainnya. Untuk mendapatkan *cake* yang mengembang alami, *ogura cake* mengandalkan adonan *meringue* dan teknik oven *au bain marie*.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*research and development*). Prosedur pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan 4D yang dikembangkan oleh S.Thiagarajan, Dorothy S.Semmel, dan Melvyn I.Semmel (1974:5). Model pengembangan 4D terdiri dari *Define* (tahap pendefinisian), *Design* (perancangan),

*Develop* (pengembangan), dan *Disseminate* (penyebaran). Metode dan model ini dipilih bertujuan untuk menghasilkan produk yang akan dikembangkan diuji kelayakannya dengan validasi dan uji coba terhadap penerimaan masyarakat. Penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Penelitian yang dilakukan dalam jurnal ini adalah pembuatan *Ogura cake*. *Ogura Cake* dibuat dengan bahan telur, tepung terigu, susu, gula dan lemak serta disubstitusi dengan rumput laut kering *Ulva Lactuca* yang sudah dihaluskan.

### **Alat dan Bahan**

Alat-alat yang digunakan adalah komadonan, mikser, blender, spatula, timbangan digital, teflon, mangkok, sendok, oven, gelas ukur, kompor dan loyang.

Bahan-bahan yang digunakan adalah rumput laut *Ulva Lactuca* kering yang didapat dari pesisir pantai Banyuwangi Jawa Timur, tepung terigu protein sedang, gula pasir, susu cair, margarin, telur ayam, *cream of tartar*, dan vanili.

### **Waktu dan Tempat Penelitian**

Tempat penelitian dilaksanakan di Laboratorium Boga Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta dimulai dari bulan Januari - Mei 2020. Melakukan uji panelis sebanyak 30 orang di masyarakat sekitar Desa Ngrowo Pendowo Mojokerto Jawa timur.

### **Subjek Penelitian**

Subyek penelitian, adalah orang, tempat, atau benda yang diamati dalam rangka pembumbutan sebagai sasaran (Kamus Bahasa Indonesia). Adapun subyek penelitian dalam

tulisan ini adalah masyarakat sekitar tempat tinggal penulis. Teknik memperoleh sampel dilakukan secara *random sampling*. Sebanyak 30 orang menjadi panelis tidak terlatih.

### **Prosedur**

Tahapan penelitian secara detail adalah sebagai berikut:

#### *a. Define*

Tahap ini dilakukan untuk menetapkan dan mendefinisikan produk *Ogura Cake* akan dipilih 1 dari 3 resep pilihan. Tahap ini produk dinilai oleh 1 dosen pembimbing dan teman satu bimbingan.

#### *b. Design*

Design produk acuan yang terpilih dikembangkan dengan formulasi 3 resep fortifikasirumput laut *Ulva Lactuca* kering dengan substitusi yang berbeda-beda. Mulai dari 10%, 20% dan 30%. Dari formulasi yang telah ditentukan tersebut akan dipilih 1 produk substitusi terpilih untuk dikembangkan ditahap selanjutnya.

#### *c. Develop*

Resep produk *Ogura Cake* yang telah terpilih ditahap sebelumnya dikembangkan lagi agar berbeda dari produk acuan. Produk develop akan di uji validasi I dan II, validasi dilakukan oleh panelis expert sebanyak 2 orang.

#### *d. Disseminate*

Tahap terakhir dilakukan *Disseminate* adalah tahap uji sensoris setelah validasi I dan II yang dilaksanakan oleh panelis expert dan telah mengalami perbaikan produk sehingga lebih layak disajikan kepada konsumen luas. Pada tahap ini produk akan mengalami uji penerimaan secara terbatas yaitu dilakukan oleh 30 panelis tidak terlatih.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Setelah melalui tahapan-tahapan penelitian terhadap resep acuan dan resep formulasi yang di tentukan, maka menghasilkan data sebagai berikut:

Tabel 1. Tahap *Define* Produk *Ogura Cake*

Substitusi	Rasa	Warna	Tekstur	Aroma
10%	Agak Sesuai	Tidak Sesuai	Agak sesuai	Sesuai
20%	Sesuai	Tidak Sesuai	Sesuai	Sesuai
30%	Sesuai	Sesuai	Sesuai	sesuai

Dari tabel tersebut dapat disimpulkan bahwa, substitusi 30% merupakan formulasi terbaik dibandingkan dengan formulasi perbandingan lainnya. Sampel dengan substitusi 30% memiliki hasil yang hampir sama dengan produk acuan bahkan memiliki warna yang lebih cantik.

Setelah dilakukan tahap *design*, maka dilakukan ke tahap selanjutnya yaitu validasi I dan II. Hasil uji validasi adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Uji Validasi I dan II

Karakteristik	Produk Acuan	Produk Pengembangan
Warna	3	4,5
Aroma	4	4
Tekstur	4	4
Rasa	3,5	4
Keseluruhan	4	4

Dari data uji validasi oleh panelis *expert* menilai bahwa produk sudah layak uji skala terbatas untuk tahap uji panelis tidak terlatih

Tahapan setelah uji validasi adalah uji panelis tidak terlatih sebanyak 30 panelis. Hasil uji panelis terbatas adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Uji T *test* Produk *Ogura Cake*

Parameter Sensoris	Hasil Perbandingan
Warna	0,001
Aroma	0,028
Tekstur	0,473
Rasa	0,288
Keseluruhan	0,774

Keterangan:

Jika P Value lebih dari 0,05 maka kontrol dan pengembangan tidak berbeda nyata

Jika P Value kurang dari 0,05 maka kontrol dan pengembangan berbeda nyata

Berdasarkan tabel dan keterangan tabel, dalam parameter aroma dan warna menunjukkan bahwa kontrol dan pengembangan berbeda nyata. Sedangkan untuk parameter rasa, tekstur dan keseluruhan menunjukkan bahwa kontrol dan pengembangan tidak berbeda nyata.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Ada pengaruh fortifikasi rumput laut *Ulva Lactuca* terhadap rasa dan aroma *Ogura Seaweed Cake* yaitu, beberapa panelis tidak menyukai rumput laut sehingga mereka kurang suka dengan produk *Ogura seaweed cake*.
2. Tidak ada pengaruh fortifikasi rumput laut kering *Ulva Lactuca* terhadap tekstur *Ogura Cake*.
3. Ada pengaruh fortifikasi rumput laut kering *Ulva Lactuca* yaitu, terdapat bercak-bercak hijau sehingga memberikan motif pada *Ogura Cake* yang disukai oleh beberapa panelis.

**Saran**

Sebaiknya untuk penelitian selanjutnya dapat dilakukan uji proksimat terhadap produk *Ogura Seaweed Cake* serta memberikan inovasi pada aroma agar rumput laut tidak begitu menyengat.

**DAFTAR PUSTAKA**

Edi Sukendarsi, Ucun, Juariah, Bahtiar, Harmin Hari. (2009). Rumput Laut Indonesia Jenis dan Upaya Pemanfaatannya. Kendari : Unhalu Press.

Ellisa. (2014, January 17). Yummly Dish. Retrieved December 14, 2016, from Dish Yumly: <http://dish.yummly.co>.

Endang Mulyatiningsih (2015). Research and Development.

Ichda Chayati (2010). Bahan Ajar Pengujian Bahan Pangan.

Istini, S., A. Zatnika, Suhaimi., dan J. Anggadiredja. 1986. Manfaat dan Pengolahan Rumput Laut. Jurnal Penelitian. BPPT, Jakarta.

Ratih handayani, Siti Aminah. (2011). “Variasi Subtitusi rumput laut terhadap kadar serat dan mutu organoleptik cake rumput laut “. Jurnal pangan dan Gizi. Vol.2 No.03 tahun 2011.

Sopianto, Iman. "INOVASI OGURA CAKE DENGAN TEPUNG KETAN HITAM SEBAGAI BAHAN TAMBAHAN PRODUK." *Jurnal Manajemen Resort dan Leisure* 14.1: 27-32.

Tintin Rayner. 2018. Ogura Cake Green Tea by Tintin Rayner. Ogura Cake Green Tea by Tintin Rayner.

“<https://resepku.exe.bz/resep-ogura-cake-green-tea-lembutnya-selembut-kapas-bund-resepku>. akses 16 Februari 2020.

US Wheat Associates. (1983) . Pedoman Pembuatan Rotda Kue. Jakarta: Penerbit Djamatan.